1892
Lane Medical Library

Ein Fall von spontan geheilter Lungengangrän mit metastatischem Gehirnabscess.

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Fakultät

der Königl. Universität zu Greifswald

am

Sonnabend, den 5. März 1898,

Mittags 1 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Paul Schallock

aus Cöslin.

Opponenten:

Herr cand. med. Knott, Kursist.

Herr cand. med. Stratmann.

Greifswald.

Druck von Julius Abel.

1898.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154003_0067

Seinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Von allen Erkrankungen der Lunge ist wohl keine für den Patienten, seine Umgebung und selbst für den behandelnden Arzt so unangenehm, wie der Lungenbrand. Für den Patienten muss es entsetzlich sein, stets Sputa von einem überaus widerwärtigen, fauligen Geruche zu entleeren, ja sogar schon durch seinen Atem und Husten die ganze Umgebung mit demselben durchdringenden Gestanke zu verpesten; für die Umgebung des Kranken liegt das Unangenehme darin, dass sie oft Wochen, selbst Monate lang in einer solchen Atmosphäre aushalten muss; und der Arzt schliesslich steht gerade dieser Erkrankung mit seinen Mitteln ziemlich machtlos gegenüber. Wenn letzteres heute, besonders bei der Höhe, auf der unsere moderne Chirurgie steht, auch nicht mehr in so ausgesprochenem Maasse der Fall ist, so bietet doch die Lungengangrän prognostisch noch immer kein gutes Bild. Von wesentlicher Bedeutung ist hierbei die Frage, ob wir es mit der diffusen oder circumscripten Form der Gangrän zu thun haben. Schon Laënnec, der erste Gelehrte, der sich genauer mit dem Studium des Lungenbrandes beschäftigte, stellt in seiner Abhandlung „Traité de l'auscultation" die Prognose für die diffuse Form der Lungengangrän absolut infaust; und hierin hat sich im Laufe der Jahrzehnte kaum etwas geändert.

Wesentlich günstiger gestaltet sich die Prognose für die circumscripte Form, bei der in dem individuellen Falle die verschiedensten Momente zu berücksichtigen sind. Neben dem Alter, der Constitution, dem Kräftezustande und der Möglichkeit ausreichender Pflege und Behandlung

sind hier besonders die aetiologischen Momente der Gangrän von wesentlicher Bedeutung. Es liegt ja auf der Hand, dass eine auf Grund einer malignen Embolie der Art. pulm. entstandene Lungengangrän eine schlechtere Prognose bietet als z. B. ein traumatischer Lungenbrand. Auch der Sitz des Brandherdes kommt für die Beurteilung der Schwere der Erkrankung in Betracht. Die im oberen Lappen der Lungen befindlichen Herde verlaufen in der Regel ungünstiger, als die im unteren; der Grund hierfür ist unzweifelhaft das Auftreten secundärer Brandherde im Unterlappen, hervorgerufen durch das Herabfliessen der Brandjauche aus dem oberen in den unteren Hauptbronchus, was umgekehrt nicht eintreten kann. Als Beleg hierfür mögen die Beobachtungen von Leyden und Jaffé über 7 Fälle dienen, von denen die 3, welche den Oberlappen betrafen, tödlich verliefen; von den übrigen 4, wo der Herd im Unterlappen gelegen war, wurden 2 vollkommen, ein Fall unvollkommen geheilt und der 4. auf seinen Wunsch, wesentlich gebessert, aus der Behandlung entlassen.

Für die Voraussage wichtig ist ferner noch, abgesehen von den Complicationen — Pleuritis, Pyopneumothorax, Peritonitis u. s. w. — die natürlich die Prognose in hohem Maasse verschlechtern, das ev. auftretende Fieber, die Höhe und Dauer desselben und schliesslich auch die durch die physikalische Untersuchung wenigstens annähernd nachweisbare Grösse der gangränösen Höhle. Der Ausgang in vollkommene Heilung kommt wohl nur bei kleineren, umschriebenen Brandherden vor, jedenfalls habe ich in der mir zu Gebote stehenden Literatur keinen Fall erwähnt gefunden, bei dem eine etwa als hühnereigross nachweisbare Brandhöhle spontan, d. h. ohne operativen Eingriff zur Ausheilung gekommen.

Als Beitrag hierzu möchte ich einen Fall von Lungengangrän besprechen, der einmal durch die Grösse der

Brandhöhle, dann durch die wenigstens für längere Zeit eingetretene Ausheilung des gangränösen Herdes und schliesslich durch die aufgetretenen Complicationen eine besondere Seltenheit darstellt. Dieser Fall wurde behandelt im städtischen Krankenhause zu Charlottenburg auf der Abtheilung des Herrn Prof. Dr. Ernst Grawitz, der die Güte hatte, mir die Krankengeschichte zur Veröffentlichung zu überlassen, und mir durch Uebersendung des Sektionsergebnisses an das pathologische Institut hierselbst Gelegenheit zur Untersuchung der Organe zu geben. Ich möchte es nicht versäumen, Herrn Prof. Dr. Erns Grawitz hierfür an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Krankheitsgeschichte.

Patient ist der 42 Jahre alte Pferdepfleger Wilhelm Dreher aus Berlin. Sein Vater ist verunglückt, seine Mutter starb an einer dem Patienten unbekannten Krankheit. Von seinen 14 Geschwistern sind 5 gestorben, die Todesursache weiss Pat. ebenfalls nicht anzugeben; die übrigen leben und sind gesund. Pat. will früher stets gesund gewesen sein, mit Ausnahme von verschiedenen Verletzungen (Knochenbrüchen), die er in seinem Berufe als Jokey davongetragen hat.

Pat. hatte sich am 17. April vorigen Jahres stark erkältet und ist seit dieser Zeit stets krank gewesen. Er litt an einem quälenden Husten, hatte heftige Seitenstiche und klagte besonders über „knappe Luft“. In den letzten Wochen konnte Pat. nicht mehr arbeiten. Eine Haemoptoë ist nie eingetreten, dagegen häufige Nachtschweisse.

Am 29. Mai wurde Pat. in das städtische Krankenhaus zu Charlottenburg aufgenommen.

Status präesens: Pat. befindet sich in einem

äusserst schlechten Ernährungszustande; starke Macies; Muskulatur und Fettpolster sind schlecht entwickelt. Die rechte Thoraxhälfte ist deutlich eingesunken. Die Percussion der Lungen ergiebt in der rechten Fossa supraclavicularis und der Fossa supraspinata deutliche Dämpfung. Rechts vorne bis zur 3. Rippe kürzerer Schall wie links. Ueber der gedämpften Partie hört man abgeschwächtes Atmen, Giemen und Pfeifen, mittelgrossblasige z. T. klingende Rasselgeräusche. Sonst hört man überall normales Atmen; über der linken Lungenspitze etwas verschärftes Exspirium.

Der Herzbefund ist normal. Im Urin ist weder Eiweiss noch Zucker enthalten. Es besteht starker foetor ex ore; das Sputum, eitrig geballt, riecht stark foetide. Körpertemperatur am Tage der Aufnahme 37,6.

Diagnose: Gangraena pulmonis dextri.

Therapie: Umschlag um die Brust. Kreosotcapseln. Kalte Abreibung. Inhalationen von Terpentin.

Status am 1. VI. Laryngoscopischer Befund. Die Stimmbänder sind von normaler Breite. Der hintere Teil des linken Stimmbandes zeigt geringe Rötung.

8. VI. Das Sputum stinkt noch immer sehr stark; Pat. hat in den letzten Tagen mit liq. ferri inhalirt, ferner Terpentin eingeathmet und innerlich Terpinhydrat bekommen. Die Körpertemperatur war bisher stets normal, hat 37,8 nicht überstiegen.

Im Sputum sind trotz öfterer Untersuchungen keine Tuberculbacillen zu finden, ebensowenig elastische Fasern. Dagegen befindet sich heute im Auswurf ein Lungenparenchymfetzen. Mikroscopisch findet man darin Fettsäurenadeln, Haematoidinkrystalle, Kohlenpigment. Die Alveolenstruktur ist nicht zu erkennen, nur an einer Stelle undeutlich.

17. VI. Pat. hat in den ersten 14 Tagen 2 kg ab-

genommen, sein Körpergewicht beträgt zur Zeit 54½ kg. Im Sputum können auch mit der Biedert'schen Methode keine Tuberkelbacillen nachgewiesen werden. Das Sputum hat noch immer denselben foediten Geruch. Körpertemperatur normal.

26./VI. Pat. nimmt Terpentin innerlich dreistündlich 15 Tropfen, inhalirt ausserdem Terpentin, nimmt dreimal täglich einen Esslöffel Sesamöl, hat mit lig. ferri inhalirt, alles ohne Erfolg auf den Geruch des Sputums.

Seit einigen Tagen werden Inhalationen von Ol. Pini pumilionis gemacht. Pat. giebt an, dass er bei horizontaler Lage und beim Bücken reichlichen Auswurf habe, dagegen bei aufrechter Haltung nur wenig. Der auscultatorische und percutorische Lungenbefund hat sich nicht geändert. Im Urin kein Eiweiss.

4./VII. Pat. wirft reichlicher aus bei linker Seitenlage, wonach er dann Ruhe hat. D. hat in den letzten 8 Tagen 1 Pfd. zugenommen trotz des starken Schwitzens, das sich bei ihm seit einigen Tagen etwa morgens gegen 3 Uhr ziemlich regelmässig einstellt, so dass er gezwungen ist, das Hemd zu wechseln.

13./VII. Der Geruch des Auswurfes und der Athemluft hat seinen fauligen Charakter fast vollständig verloren. Auch die Menge des Auswurfes lässt nach. Pat. fühlt sich sehr wohl, isst gut, hat an Gewicht erheblich zugenommen (57 kg). Körpertemperatur stets normal gewesen.

20./VII. Pat. fühlt sich wohl, eine Schallabschwächung über der rechten Lunge ist nicht mehr nachzuweisen, ebenso ist die Athmungsabschwächung nicht deutlich.

2./VIII. Pat. hat im letzten Monate 7 Pfund zugenommen, er sieht sehr gut aus und fühlt sich überaus kräftig. In der Fossa supraclavicularis und supraspinata dextra kürzerer Schall wie links; das Exspirium darüber

ist verschärft, vereinzelt hört man trockene Rasselgeräusche. Pat. wird auf seinen Wunsch entlassen; der Auswurf ist bedeutend geringer geworden; von seinem fauligen Geruche ist kaum noch etwas wahrnehmbar.

Wiederaufnahme am 18./XII. 1897.

Pat. hat sich in der Zwischenzeit ganz wohl gefühlt, hat mehrere Rennen geritten; seit ca. 3 Wochen ist der Husten wieder stärker aufgetreten und seit etwa 14 Tagen besteht wieder ein stinkender Auswurf.

Status praesens:

In der Fossa supraclavicularis und supraspinata dextra kürzerer Schall wie links; sonst überall normaler Lungenschall. Unter der gedämpften Lungenpartie hört man Giemen und Pfeifen, daneben reichliche feuchte Rasselgeräusche. Das Exspirium ist sehr scharf, sonst überall normales vesiculäres Athmen. Im Urin ist weder Eiweiss noch Zucker. Der übrige Befund wie oben.

Das Sputum ist eitrig, grau-gelb, stinkt sehr stark. Gewichtsabnahme seit der Entlassung am 2./VIII. 97 beträgt 11 Pfd.; Körpergewicht $52^1/_2$ kg. Körpertemperatur 38,5°.

Therapie: Inhaliren von Ol. Terebinth., innerlich dreistündlich 5 Tropfen Ol. Therebinth.

Status am 24./XII. Die Menge des Auswurfes ist geringer geworden, der Gestank noch derselbe. Mikroscopisch sind in demselben deutlich Fetzen des Lungengewebes zu erkennen. Der Appetit ist gut. Körpertemperatur nur am 20./XII. 40,4°, sonst normal.

27./XII. Heute Parese des linken Beines. Pat. bemerkte, dass er nicht mehr auf dem linken Beine stehen konnte. Die motorische Kraft des Beines ist äusserst gering. Im linken Arme besteht noch die volle Kraft. Keine Andeutung von Gehirnnervenlähmung.

28./XII. Heute neben der Parese des linken Beines

eine solche des linken Armes; sonst sind keine Lähmungen vorhanden; ophthalmoscopisch sind links die Gefässe etwas erweitert. Rechts sind die Papillengrenzen etwas verschwommen; sonst ist nichts abnormes bemerkbar.

30./XII. Heute ist auch eine Lähmung des linken Facialis hinzugetreten. Die unteren Zweige sind mehr betroffen wie die oberen; in der vergangenen Nacht traten klonische Zuckungen des linken Armes auf. Reflexe auf der gelähmten Seite überall gesteigert; Pfeifen ganz unmöglich. Lidschluss und Stirnrunzeln links schwächer wie rechts.

Sensibilitätsstörungen sind nicht vorhanden; keine Augenmuskellähmung; keine Stauungspapille. Körpertemperatur normal.

31./XII. Kopf und Augen sind nach rechts gewandt; es gelingt nicht, die Blickrichtung nach links zu fixiren; öfteres Erbrechen. Rechts vorne oben Thympanie und Brummen. Heute morgen traten wieder klonische Zuckungen des linken Armes auf.

1./I. 98. Vollständige Lähmung der ganzen linken Seite; Pat. ist seit gestern Abend vollständig benommen; er reagirt auf keine Aufforderung mehr.

3./I. Exitus letalis, ohne dass sich in dem Zustand des Pat. etwas geändert hätte, ohne dass er aus dem Coma erwacht ist; die Blickrichtung ist auch bei dem Tode nach rechts; noch gestern Abend war eine Stauungspapille nicht zu constatiren.

Die **Sektion** verbunden mit der von mir vorgenommenen Untersuchung der dem hiesigen pathologischen Institute übersandten Organe des Gestorbenen ergab folgenden Befund:

Das Herz ist gross, Höhlen weit, das pericardiale Fettgewebe ist reichlich entwickelt, das Pericard selbst überall spiegelnd, glatt und glänzend. Die Muskulatur

ist schlaff, von braunroter Farbe, hat im linken Ventrikel oben eine Stärke von 3, unten von 2 cm, im rechten etwas dilatirten Ventrikel eine solche von $^1/_2$ cm. Das Herz hat vom Ansatz der Aorta bis zur Spitze eine Länge von $12^1/_2$ cm, die Breite der aufgeschnittenen Aorta beträgt 6 cm. Das Endocard des rechten Ventrikels ist überall zart, glatt und durchscheinend, zeigt in der Gegend des Austrittes der Pulmonalis eine mehr blassgraue, an der Tricuspidalis mehr rote Färbung. Auch das Endocard des linken Ventrikels ist im allgemeinen zart, glatt, durchscheinend, von blassgrauroter Farbe. An der hinteren Mitralklappe und zwar an der dem Atrium zugekehrten Fläche sieht man etwa $1^1/_4$—$1^1/_2$ cm vom freien Klappenrande entfernt ein ovales, 5 mm langes und 3 mm breites Loch mit ausgefaserten und etwas wallartig erhöhten Rändern, die von einem grau-grünlichen oder grau-rötlichen, etwas körnigen Schorfe eingenommon sind. Zwischen dieser ovalen Perforationsstelle und dem freien, auch verdickten und in ähnlich gefärbte nekrotische Massen umgewandelten Mitralrande, an der am stärksten in das Ventrikellumen hineinreichenden Partie der Klappe liegt ebenfalls eine verdickte, grau-grünlich gefärbte, über das Niveau hervorragende rundliche Verschorfung. Von dem freien Rande der Klappe ragen einige 5—7 mm lange Stränge in das Lumen des Ventrikels herein, es sind in der Mitte durchgerissene Sehnenfäden. Dementsprechend sind diese Sehnenfäden auch an ihrer Ursprungsstelle nur noch in Fetzen vorhanden. Der grösste Teil zeigt wie besonders diese durchgerissenen Stränge eine rauhe, trübe, körnige Verdickung wie die oben beschriebenen geschwürigen Herde der Mitralis.

Auf der dem Ventrikel zugekehrten Seite der Klappe sieht man quer über sie hinweglaufend eine 3 cm lange, 1—$1^1/_2$ cm breite, mit z. T. grau-gelblich, z. T. rötlich-

grünen Massen belegte rauhe, bandartig sich ausbreitende Ulceration mit prominenten Rändern; sie reicht von dem freien Rande der Mitralklappe bis zum freien Rande des hinteren Aortensegels, auch dieses in ganzer Ausdehnung mit seinen teilweise knötchenförmig hervorragenden Massen bedeckend. Mitten in dieser Prominenz liegt die bei Beschreibung der Vorhofsseite erwähnte Perforationsöffnung. Die ganze Fläche ist von dem übrigen Endocard ziemlich scharf abgegrenzt.

In der Intima der Aorta sind dicht oberhalb der Klappen einige Hirsekorn — Linsengrosse weiss-gelbe, sich etwas hart anfühlende Verdickungen vorhanden.

Linke Lunge: Die Pleura der linken Lunge ist überall feucht, glatt und spiegelnd und lässt das Lungenparenchym teils grau-rosa, teils grau-blau durchschimmern. Die ganze Lunge ist von weicher Consistenz, man fühlt überall lufthaltiges Gewebe, nur in der Spitze des Oberlappens lassen sich zwei steinharte Knoten durchfühlen. Auf der Schnittfläche zeigt sich das Parenchym von intensiv roter, teilweise bläulich-roter Farbe; der abgestrichene Gewebssaft ist klar. Auf dem Durchschnitte zeigen sich die vorhin erwähnten Knoten, der eine von Bohnen-, der andere von Erbsengrösse, erhaben über der Schnittfläche. Das durchschneidende Messer knirscht, als ob es durch Sand schnitte. Sie sind von gelb-grau-weisser Farbe und gegen das übrige Lungengewebe scharf abgegrenzt. Strahlenförmig ziehen aus der Nachbarschaft schiefrige Narbenzüge zu den Knoten hin.

Rechte Lunge: Die Pleura der rechten Lunge hat nur an der Vorderseite ihr feuchtes, glattes und glänzendes Aussehen behalten; an dem stumpfen Lungenrande ist sie im Bereiche des ganzen Unterlappens von sammtartigem, feingeripptem Aussehen; unter der zarten Fibrinhaut erscheint die Pleura teilweise stärker injicirt. Im oberen

Teile war die Lunge so fest mit der Pleura costalis verwachsen, dass diese, um die Lunge unverletzt erhalten zu können, mit herausgenommen werden musste. Auf dem Durchschnitte sieht man, dass der ganze Oberlappen, Mittellappen und ein Teil des Unterlappens von einer grossen Höhle eingenommen ist, die mit einer grau-grünen, nekrotischen, stark stinkenden Masse etwa bis zur Hälfte gefüllt war. Die Grössenmasse der Höhle ergeben einen sagittalen grössten Durchmesser von 9 cm., einen transversalen von 10 cm. und einen vertebralen von 12 cm. Entsprechend der Grenze von Ober- und Mittellappen sieht man in einer Entfernung von 6 cm. vom oberen Lungenrande eine ringförmige Einschnürung von grau-weisser Farbe die Höhle unvollständig in 2 Kammern zerlegen. Nach Entfernung des jauchigen Inhaltes erscheint die Caverne von einer überaus festen ½ cm. dicken schwartigen Membran begrenzt, die auf dem Querschnitt als grauweisse Umgrenzungszone deutlich hervortritt. Die Innenfläche der Höhle ist im allgemeinen glatt, vor allem sind nirgends mehr an der auskleidenden Membran noch Gewebsfetzen zu sehen, die bei Wasseraufguss flottirten. Nur an einer kleinen Stelle im Bereiche des Oberlappens findet sich eine Ausbuchtung, in der die abschliessende Schicht nicht so deutlich wie im übrigen hervortritt, eine mehr höckrige Oberfläche hat und mit grau-grünen Massen belegt ist, die sich nicht vollständig abspülen lassen. Die Färbung der auskleidenden Membran ist ein missfarbenes Gemisch von graugrün bis braunrot. Von dem Lungenparenchym ist im Ober- und Mittellappen kaum noch etwas wahrnehmbar, es ist eben in die die Höhle begrenzende Schwarte umgewandelt. Der grösste Teil des Unterlappens ist noch lufthaltig, nur die der Höhle unmittelbar anliegende Schicht des Lungenparenchyms fühlt sich derber an und ist intensiver rot gefärbt.

Auch im Mittellappen ist das Lungengewebe noch in Spuren erhalten.

Nieren: Die linke Niere misst $11 : 5 : 2\frac{1}{2}$; sie ist von ziemlich derber Consistenz, die Oberfläche glatt, von grauroter Farbe, transparent und zeigt deutliche Zeichnung der Renculi. An der oberen Spitze der Niere sieht man eine fast 10 Pfennigstück grosse, über das Niveau hervorragende, gelb-rötlich aussehende Prominenz, die durch einen dunkelkirschrot gefärbten Rand sich von dem übrigen Nierengewebe abgrenzt.

Auf dem Durchschnitte erscheint der Knoten als ein bis in die Marksubstanz hinabreichender Keil, der in der Mitte von fast reingelber Farbe ist, im übrigen aber auch hier von dem dunkelroten Mantel begrenzt wird. An der unteren Spitze der Niere findet sich eine ähnliche Linsengrosse, dunkelrote Stelle, die auf dem Durchschnitte ebenfalls Keilform zeigt, wenn auch nicht so deutlich ausgeprägt. Der Keil ist bis auf eine ganz kleine gelb gefärbte Stelle noch vollständig dunkelrot gefärbt. Im übrigen ist die Rindensubstanz in normaler Breite von 8—9 mm. vorhanden; sie ist von graurötlicher Farbe und transparent. Die Nierenkelche und das Nierenbecken ergeben normale Weite, ihre Auskleidung ist zart von gelblich-weisser Farbe.

Die rechte Niere misst $12 : 6 : 3$. Auf ihrer sonst glatten, grauroten Oberfläche bemerkt man mehrere Linsen — 10 Pf.-Stück grosse dunkelrot gefärbte runde Stellen, welche z. T. im Niveau der Oberfläche liegen, z. T. über dieselbe hervorragen, z. T. unter das Niveau sich eingezogen haben. Auf dem Durchschnitte bieten sie wie auch das übrige Parenchym dieselben Verhältnisse dar, wie sie bei der linken Niere besprochen wurden.

Die Milz. Die Milz hat eine Grösse von $9\frac{1}{2} : 6 : 3$.

Die Oberfläche ist von grauroter Farbe, feucht und spiegelnd; die Consistenz ziemlich weich. An ihrem vorderen Rande befindet sich etwa in der Mitte eine deutliche Einkerbung. Die Farbe der Schnittfläche ist dunkelkirschrot. Die Trabekelzeichnung wenig ausgeprägt, die Follikel treten aber deutlich hervor.

Gehirn. Die Dura ist ziemlich straff gespannt, der sulcus longitudinalis mit dunkelrotem Blute gefüllt; die übrigen Venen enthalten nur wenig Blut, die Arterien sind fast ganz leer. Die Innenfläche der Dura ist blass, etwas trocken, sonst ohne Veränderungen. Die darunter liegende Pia ist ebenfalls trocken und straff gespannt; in der Gegend des sulcus Rolandi ist sie beiderseits getrübt, auf der rechten Hemisphäre bedeutend stärker. Auf dem Gyrus postcentralis rechts befindet sich eine erheblichere eitrige Einlagerung in die Maschen der Pia mater; der ganze Gyrus ist etwas vorgewölbt. Beim Durchschneiden trifft man in der rechten Hemisphäre auf einen gänseeigrossen, mit grünem, stinkendem Eiter angefüllten Abscess, dessen grösste Ausdehnung in den Gyri prae- und postcentrales neben dem sulcus longitudinalis liegt. Die grösste Länge der Abscesshöhle beträgt $10^1/_2$ cm, die grösste Breite 5 cm, Tiefe $3^1/_2$ cm. Nach unten reicht der Abscess bis auf den Seitenventrikel, in den er an einer stark haemorrhagischen etwa 10 Pfennigstück grossen Stelle perforirt ist. Die Wand der Abscesshöhle ist ausgekleidet von einer festanhaftenden, dem Inhalte ähnlich beschaffenen Masse, unter welcher an einzelnen Stellen, besonders in dem frontal gelegenen Teile des Abscesses, ein graurötliches Gewebe zum Vorschein kommt. Die Oberfläche des Thalamus opticus und des corpus striatum ist schmutzig graugrün gefärbt.

Die übrige Hirnsubstanz ist mit Ausnahme der unmittelbaren, mehr gelblich gefärbten, etwas oedematös aus-

sehenden Nachbarschaft des Abscesses von normaler Beschaffenheit.

Die Untersuchung der Organe führt uns also zu folgender pathologisch-anatomischen Diagnose:

Gangraena pulmonis dextri, Pleuritis fibrinosa lobi inferioris et medii pulmonis dextri. Abscessus cerebri. Endocarditis ulcerosa. Necrosis embolica renis utriusque.

Epikrise.

Aus dem vorliegenden Krankheitsbilde und Sektionsbefunde bietet das grösste Interesse zweifelsohne der Umstand, dass eine Lungengangrän, die bereits Zerstörungen in sehr grossem Umfange verursacht hatte, für mehrere Monate zu fast vollständiger Heilung kommen konnte. D. wurde nach seiner ersten Erkrankung im April v. J. 66 Tage lang behandelt, und in dieser Zeit ist seine Brandhöhle von den Dimensionen, wie sie später bei der Sektion vorlag, durch die Ausbildung einer dicken Membran gegen das übrig gebliebene Lungengewebe abgegrenzt worden. Man hatte auch keinen Grund, ihm zu jener Zeit von einem Aussetzen der Behandlung abzuraten. Der Auswurf war nur noch gering, der foetide Geruch desselben bis auf minimale Spuren verschwunden. D. fühlte sich selbst überaus wohl, hatte guten Appetit, Fiebererscheinungen waren im Verlaufe der ganzen Erkrankung überhaupt nicht aufgetreten, an Körpergewicht hatte er 7 Pfd. zugenommen. Die auf seine Entlassung folgenden Monate bewiesen denn ja auch, dass er vollkommen berechtigt war, sich für gesund zu halten. Beschwerden hat er in der Zwischenzeit garnicht gehabt, ja es ist ihm sogar möglich gewesen, seinem Berufe als Jokey gerecht zu werden, indem er an mehreren Rennen teilnahm.

Bei seiner Wiedererkrankung lagen die Verhältnisse für ihn bedeutend ungünstiger, zunächst musste das vor-

handene Fieber die Prognose sehr verschlechtern. Dazu kommt, dass er in der Zwischenzeit 11 Pfd. abgenommen, sein Körper also einen Teil seiner Widerstandskraft eingebüsst hatte. Krankheitserscheinungen traten auch jetzt anfangs nur von seiten der Lunge auf, bis plötzlich ohne jede nachweisbare Ursache am Morgen des 27. XII. eine Lähmung des linken Beines vorhanden war. Am nächsten Tage zeigte auch der linke Arm Erscheinungen einer Parese; der Sitz des ursächlichen Momentes hierfür musste also mit Sicherheit central angenommen werden. Die Lähmungserscheinungen schritten weiter fort, der Facialis wurde mit ergriffen, schliesslich schwand das Bewusstsein und in diesem comatösen Zustande trat der exitus ein.

Wir haben hieraus also gesehen, dass das klinische Krankheitsbild durch Symptome von seiten zweier Organe beherrscht wird, einmal — und zwar bei weitem überwiegend — von seiten der Lunge, dann von seiten des Gehirns. Bei der Sektion ergab sich nun, dass noch an einem dritten Organe schwere Veränderungen vorhanden waren; es fand sich am Herzen eine ulceröse Endocarditis. Wir haben also Erkrankungen 3 verschiedener Organe zu besprechen; dass zwischen diesen eine Beziehung besteht, ist in höchstem Grade wahrscheinlich; Sicherheit konnte nur eine zur Zeit nicht mehr vorzunehmende mikroskopische Untersuchung ergeben.

Die Erkrankung der Lunge. Die vorliegende Gangrän der Lunge stellt einen alten, zu einer gewissen Ausheilung gekommenen Prozess dar. Der Abschluss des Brandherdes gegen das übrige, vollkommen intakte Lungenparenchym durch eine derbe, schwartige Membran ist ein absolut vollständiger. Die Innenfläche ist glatt, Fetzen von gangränösen Massen, die der inneren Auskleidung anhaften und bei Wasseraufguss flottiren, wie es sich bei frischeren Brandherden stets findet, fehlen ganz, ebenso

frische Herde von Bronchopneumonie oder beginnender Gangrän, kurz, die Gangränhöhle hatte ihren Abschluss erreicht.

Die ersten klinischen Erscheinungen waren von seiten der Lungen; auch der pathologisch-anatomische Befund spricht somit dafür, dass diese Erkrankung bei weitem die älteste gewesen ist.

Die Erkrankung des Gehirns.

Der Abscess im Gehirn ist ebenfalls alt; auch hier ist bereits eine pyogene Membran vorhanden, die sicher auf ein längeres Bestehen schliessen lässt. Um die Membran ist es nun, sei es infolge des Druckes, sei es infolge der fortschreitenden Entzündung, vielleicht hervorgerufen durch einen nicht ganz vollständigen Abschluss, zu einer Encephalitis gekommen, die schliesslich bis an den Ventrikel fortgeschritten ist und zur Perforation des Abscesses in den Ventrikel geführt hat. Und gerade dieses, nach längerem Bestehen schnelle Fortschreiten und die schliesslich eingetretene Perforation erklären am besten die in den letzten Tagen kurz nacheinander aufgetretenen Lähmungen, das darauf folgende Coma und auch den exitus.

Was das Entstehen dieses Gehirnsabscesses anlangt, so wäre die einfachste Erklärung die Embolie ulceröser Partikelchen aus dem Herzen; allein dieses ist, wie wir später sehen werden, mit Sicherheit auszuschliessen.

Sehen wir ferner ab von einem sog. „idiopathischen" Hirnabscess, so bleibt nur noch übrig, sein Zustandekommen durch Metastase von dem Brandherd in der Lunge aus zu erklären; und dies ist auch das wahrscheinlichste. Wann er entstanden ist, lässt sich mit Sicherheit nicht entscheiden; jedenfalls spricht die pyogene Membran für ein gewisses Alter und somit ist es nicht unberechtigt, seine Entstehung in die erste Periode der Erkrankung zu verlegen. Dass dieser Abscess nun Monate lang bestehen

konnte, ohne die geringsten Symptome zu verursachen, ist nichts seltenes. Es ist ja eine bekannte Thatsache, dass derartige secundäre Hirnabscesse oft Jahre, selbst Jahrzehnte lang (Huguenin, Nauwerck) nahezu latent verlaufen können, wenn die Bedingungen für einen guten Abschluss gegen das umgebende gesunde Parenchym günstige sind.

Die Erkrankung des Herzens.

Im Gegensatze zu den beiden eben besprochenen Erkrankungen handelt es sich bei der Endocarditis zweifelsohne um eine noch frische Affection. Die Mitral- und Aortenklappen sind mit bröcklichen, geschwürigen, missfarbenen Massen belegt; das sonst zarte Klappengewebe ist trübe, morsch und brüchig; infolge der destruirenden und ulcerösen Tendenz ist es an einer Stelle zur Einschmelzung des ergriffenen Klappenteiles gekommen, zur Perforation der Klappe, allein nirgends ist auch nur eine Spur von bereits eintretender Narbenbildung zu sehen.[1]) Von dieser Endocarditis ausgehend finden sich in beiden Nieren multiple embolische Necrosen, die ebenfalls noch in den ersten Stadien sind; dafür spricht das meist noch dunkle kirschrote Aussehen der embolischen Infarcte, das Fehlen einer narbigen Einziehung.

[1]) Im demonstrativen Kurse dieses Wintersemesters wurde ein Fall von alter zum Teil ausgeheilter, zum Teil recidivirender ulceröser Endocarditis vorgestellt. Es handelte sich um das Herz eines 42jährigen Mannes. Im Septum und an den Klappen sah man die Narbenbildung: es waren hier Löcher vorhanden, deren Ränder fibrös verdickt, nach dem Typus der verrucösen Endocarditis ausgeheilt waren; teilweise fanden sich an diesen Lochrändern auch Kalkablagerungen, die ebenfalls auf ein gewisses Alter schliessen lassen. An dem Mitralsegel war es zu einem Recidiv mit Bildung eines Klappenaneurismas gekommen. Die durch diese Endocarditis entstandenen embolischen Herde in Nieren und Milz waren ebenfalls bereits als tiefe Narben ausgeheilt.

Die Endocarditis ist also die zuletzt aufgetretene Erkrankung; zu klinischen Erscheinungen hat sie überhaupt noch nicht geführt, sie stellt also eine symptomlos verlaufene Complication der Lungengangrän dar.

Hieraus ergiebt sich, dass ein Entstehen des Gehirnabscesses von dieser Endocarditis aus mit Sicherheit auszuschliessen ist; der Abscess ist eben älter. Ob umgekehrt die Endocarditis eine Folge des Gehirnabscesses ist, lässt sich ohne weiteres nicht entscheiden. Die Möglichkeit dazu ist vorhanden, allein ebenso leicht kann sie auch von dem gangränösen Herde in der Lunge aus entstanden sein. Die Zeit ihres Entstehens liegt zweifelsohne in der zweiten Periode der Erkrankung.

Somit kommen wir zu dem Schlusse:

Die Gangrän der Lunge war das primäre und die Hauptkrankheit.

Der Abscess im Gehirn das secundäre und die Todesursache.

Die Endocarditis mit der embolischen Necrose der Nieren das tertiäre, eine Complication.

Die Kenntnis der Thatsache, dass Ulcerationsprozesse in den Respirationsorganen Metastasen, wie im übrigen Bereiche des grossen Kreislaufes, so speciell im Gehirn hervorzurufen vermögen, ist nicht neu. Der erste, der einen solchen Fall beobachtete und veröffentlichte, war, soweit sich dies in der mir zu Gebote stehenden Litteratur eruiren liess, Virchow,[1]) der im Jahre 1853 die Krankheitsgeschichte und das Sectionsergebnis eines 21jährigen Mädchens besprach, die infolge einer Lungengangrän eine Brandmetastase im Gehirn bekommen hatte. Bei dieser Gelegenheit sprach er es zuerst aus, dass derartige Gehirnabscesse nur auf embolischem Wege entstanden sein können.

[1]) Archiv Bd. V. 1853.

Mehrere Jahre später beschrieb R. Meyer[1]) die Krankengeschichte eines Patienten, der an Lungengangrän mit metastatischen Abscessen in Gehirn und Leber in der Klinik des Prof. Biermer-Zürich behandelt und später gestorben war. Beide Abscesse verliefen symptomlos, nur kurz vor dem Tode traten, wie in unserem Falle, klonische Zuckungen und Lähmungen auf. Aehnliche Beobachtungen machten auch Oppolzer, Holzhausen, Naether, Huguenin, Hofmann, Brettner. Alle diese Beobachter stimmen darin überein, dass von der Lunge aus auf dem Wege des Kreislaufes eine Verschleppung des infectiösen Materials vor sich gegangen ist. Nur Brettner[2]) nimmt an, dass der Gehirnabscess. ein sog. „idiopathischer", das primäre, die Lungengangrän erst das secundäre gewesen sei. Der Beweis für den unzweifelhaften Zusammenhang von Lungenerkrankung und Gehirnabscess wurde zuerst von Böttcher[3]) erbracht, dem es gelang, in einem Hirnabscesse gleichzeitig Lungenpigment nachzuweisen.

Auch die Frage, wie es kommt, dass gerade im Gehirn so häufig, im Gegensatze zu anderen Organen metastatische Abscesse auftreten, ist bis heute noch nicht entschieden. In den Circulationsverhältnissen allein kann die Ursache für diese Bevorzugung der Gehirnsubstanz wohl nicht gesucht werden; wenigstens ist eine solche Annahme a priori unwahrscheinlich und die Thatsache stände ohne Unterstützung durch analoge Fälle aus der pathologischen Anatomie allein da. Es ist deshalb nicht ausgeschlossen, dass die verschiedenen Organe des menschlichen Körpers auch in verschieden hohem Grade die

[1]) Berliner Klinische Wochenschr. V. 1868. (Schmidt's Jahrb. B. 143. 1869).

[2]) Inaug. Dissert. Berlin 1879.

[3]) Huguenin. v. Ziemssen's Handbuch, Bd. XI. 1. 2. Aufl. 5, 7, 45.

Fähigkeit besitzen, der Ansiedelung pathogener Mikroorganismen Widerstand zu leisten; in dieser Beziehung scheint demnach das Gehirn an letzter Stelle zu stehen.

Kommen wir nun auf die Gangränhöhle in der Lunge zurück. Zunächst möchte ich einen kurzen Überblick geben über die bemerkenswertesten Fälle von Heilung der circumscripten Lungengangräne, soweit ich sie in der Litteratur habe auffinden können.

Die erste Arbeit hierüber stammt aus dem Jahre 1863, „Zur Heilung des Lungenbrandes", Dissertation von Bürck-Jena, der hierin die bis dahin bekannt gewordenen Fälle gesammelt und kurz beschrieben hat. Es handelt sich im ganzen um 25 Fälle, von denen allerdings nur 15 als sicher geheilte Gangrän gelten können. Über eine grössere ausgeheilte Brandhöhle findet sich in der Arbeit nichts.

Dann fand ich aus dem Jahre 1876 eine kleinere Arbeit von Dr. Thomas W. Huntington[1]) „Bemerkungen über 32 Fälle von Lungengangrän", die er besonders in Rücksicht auf den Erfolg der Behandlung bespricht. Er fand darunter 7 Fälle als geheilt, was etwa einen Prozentsatz von 22% entspricht. Zu einem ähnlichen Resultate war schon vorher Louisa Atkins-London[2]) gekommen, die über Gangraena pulmonum bei Kindern gearbeitet hatte; auch sie konnte bei der Zusammenstellung bis 20% Heilung rechnen.

Ein sehr seltener Fall wurde 1852 von Fountain[3]) beobachtet. Sein Patient hatte durch irgend einen Zufall den Schenkelkopf eines Hühnchenbeines aspirirt; es entwickelte sich im Anschlusse hieran Gangrän, die schliesslich

---

[1]) Boston med. and. surg. Journ. XCV. Oktob. 1876 (Schmidt's Jahrb. 1877. B. 176.)

[2]) Inaug. Dissert. Zürich. (Schmidt's Jahrb. 1873. B. 157.)

[3]) North, Americ. med.-chir. Rv. III. Sept. 1859.

spontan zur Heilung kam und zwar durch Perforation der gangränösen Massen ins Colon.

Sehr leicht kann es natürlich bei fortschreitender Gangrän zur Perforation in den Pleurasack und infolge davon zu einem jauchigen Empyem kommen; nicht selten ist diese Complication die unmittelbare Todesursache. Allein es sind auch Fälle mitgeteilt, bei denen diese Complication auftrat und die trotzdem in Heilung übergingen. Oft hat ein chirurgischer Eingriff zur Heilung geführt, so in den von Rhyner,[1]) Rochelt, Cayley u. a. erwähnten Fällen. Bemerkenswert in dieser Beziehung sind 2 Beobachtungen von Prof. Weil-Dorpat,[2]) bei denen es sich um Lungengangrän verbunden mit Pneumothorax handelte, und die spontan, ohne chirurgische Hilfe zur Heilung kamen. Der erste Fall betraf ein 18jähr. Dienstmädchen, die in der linken Lunge gangränöse Herde hatte, welche schliesslich nach der Pleura durchbrachen. Heilung nach 4 Monaten. Der 2. Fall war ein 45jähr. Landwirt, der wahrscheinlich im Anschlusse an eine Schluckpneumonie, — er war in einer Irrenanstalt untergebracht — Lungengangrän bekam, die sich schliesslich mit Pyopneumothorax complicirte. Heilung nach 2 Monaten.

Ein in anderer Hinsicht bemerkenswerter Fall wurde 1886 von Eisenhart[3]) mitgeteilt; sein Pat. litt an Typhus abdominalis und bekam im Verlaufe desselben eine Lungengangrän. Die Temperatur stieg plötzlich auf 40,5°, um dann ebenso schnell auf 35,5° zurückzugehen, nachdem kurz vorher ein wälschnussgrosses Stück brandigen Lungengewebes ausgehustet war; später trat noch einmal aus einem ähnlichen Anlasse in unmittelbarer Folge sehr hohe und subnormale Temperatur auf. Dann hörte der foetide

[1]) Münch. med. Wochenschr. (Schmidt's Jahrb. 1896 Bd. 250).
[2]) Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. XL 1886.
[3]) Münch. med. Wochenschr. XXXVI. 1886.

Geruch der Sputa allmählich auf und nach 13 Wochen konnte Pat. als geheilt entlassen werden. Zahlreiche andere Fälle liessen sich noch anführen, die nach kürzerer oder längerer Krankheitsdauer spontan zur Heilung kamen, allein es würde zu weit führen, sie alle auch nur kurz zu besprechen.

Was die Grösse der bei diesen Fällen beobachteten Brandhöhlen betrifft, so habe ich nirgends eine Angabe darüber gefunden, in wie weit die Zeichen bedeutender Cavernen vorhanden waren, in welcher Ausdehnung sich der Umfang der Infiltration bestimmen liess. Anscheinend hat es sich also wohl überall um kleinere, percutorisch ihrer Ausdehnung nach nicht mit Sicherheit nachweisbare Höhlen gehandelt.

Von wesentlich anderem Gesichtspunkte sind die Fälle von geheilter Lungengangrän zu betrachten, die ihre Heilung einem operativen Eingriffe verdanken; diese stellen bei weitem das grösste Contingent. Ich möchte mich hier besonders an die im Jahre 1894 erschienene Arbeit von Lützenburger halten, der im Anschlusse an einen von ihm beobachteten Fall die Indicationen zur Operation und ihre Aussichten auf Erfolg des näheren behandelt. Als Grundlage dient ihm ein Material von 21 operirten Fällen, von denen allerdings 6 die Erscheinungen multipler, resp. diffuser Gangrän, zum Teil schon in beiden Lungen zeigten, mithin selbstverständlich absolut infaust waren. Rechnen wir also diese, für die circumscripte Form nicht in Betracht kommenden Fälle ab, so ergeben die übrig bleibenden 15 folgende Statistik: 1 resultatlos, 2 Besserung, 8 Heilung, 4 exitus. Es würde dieses einem absoluten Heilungserfolge von über 50% entsprechen. Darnach ist es nicht unberechtigt, wenn er sagt, dass die Chancen der operativen Behandlung der Lungengangrän im allgemeinen durchaus nicht so ungünstig liegen, als vielfach angenommen

wird, namentlich, wenn man bedenkt, dass ein Teil der erwähnten Fälle vorher mehr oder weniger einer internen Behandlung vergebens unterzogen worden waren, und ein Teil der letal verlaufenen zu spät zur Operation kam. Jedenfalls sind seiner Ansicht nach die Gefahren einer Pneumotomie nicht so gross, dass man nicht auch in zweifelhaften Fällen eine Operation wagen sollte.

Eine bestimmte für alle Fälle in gleicher Weise geltende Indication konnte sich aus dem zu Gebote stehenden Material nicht ergeben. Es liegt ja gerade bei Lungengangrän nicht ein Fall wie der andere, es muss eben so genau individualisirt wie diagnosticirt werden. Nur alle Fälle von Gangrän ex embolia und ex pneumonia sind seiner Ansicht nach zu operiren, da sie fast ausnahmslos ein günstiges Resultat geben.

Mehr allgemein besprechen die Indicationen zur Operation Fenger und Hollister[1]) im Anschlusse an einen Fall, der seiner Seltenheit wegen angeführt zu werden verdient. Es handelt sich um eine grosse Gangränhöhle, die um eine verjauchte Echinococcuscyste entstanden war; die Operation (Incision — Gegenöffnung — Drainage quer durch die Brusthöhle) war von bestem Erfolge gekrönt. Ihrer Ansicht nach sollte man, da erfahrungsgemäss acute Höhlenbildungen der Lunge nicht selten spontan heilen, nicht zu früh operiren, allerdings auch nicht warten, bis der Kräftezustand des Kranken eine Operation fast schon verbietet. Angezeigt ist sie, wenn der Abfluss des Inhaltes der brandigen Caverne durch die Bronchien nur ein unvollkommener ist, verbunden mit den Symptomen septischer Allgemeininfection und schwerer Lungenerscheinungen. Wichtig ist hierbei die Frage, ob die Pleurablätter über dem Brandherde verwachsen sind oder nicht; der erste Fall ist der prognostisch günstigere.

[1]) Americ. Journ. CLXIV Oct. 1881.

In ähnlichem Sinne äussert sich Prof. Krause-Altona[1]), der besonders die seltenen Fälle von Lungengangrän genauer erörtert hat, die central gelegen sind, die Pleura garnicht in Mitleidenschaft gezogen oder nur zu Adhaesionsbildungen zwischen beiden Blättern geführt haben. Zu dieser Categorie würde auch unser Fall gehören. Er selbst operirte eine derartige Gangrän mit dem besten Erfolge.

Nach all diesen Beobachtungen und Erfahrungen ist es nicht unberechtigt in der grossen Mehrzahl der Fälle einer Operation das Wort zu reden. Freilich ist damit nicht gesagt, dass man unbedingt operiren solle, allein bei Symptomen schwererer Erkrankung ist die Operation, und sollten die Chancen für einen guten Ausgang noch so gering sein, doch dem sicheren Tode vorzuziehen. Dass gangränöse Höhlen selbst von denkbar grösster Ausdehnung spontan heilen können, beweist ja unser Fall, allein gerade deswegen gehört er ja auch zu den extremsten Seltenheiten.

Die Frage, welche von den in gangränösen Herden aufgefundenen Mikroorganismen die eigentlichen Urheber des brandigen Zerfalles sind, ist bis heute noch nicht entschieden.

Leyden und Jaffé[2]) halten den von ihnen 1866 entdeckten Pilz Leptothrix pulmonalis für den Haupterreger. Kannenberg[3]) und mit ihm übereinstimmend Streng[4]) nehmen dieses Recht für ihre 1889, resp. 1892 in Brandherden aufgefundenen Infusorien mit Geisselfäden in Anspruch. Bonome[5])-Turin hält die von ihm regel-

[1]) Berl. klinisch. Wochenschr. 1895. XXXII. (Schmidt's Jahrb. 1895. Bd. 247.)

[2]) Deutsch. Arch. f. klin. Med. (Schmidt's Jahrb. 1867. Bd. 136).

[3]) Zeitschr. f. klin. Med. I. 1. 1879.

[4]) Fortschritte d. Med. X. 19. 1892.

[5]) Dtsch. Med. Wochen. XII. 52. 1886.

mässig beobachteten Staphylococcus albus und aureus für die specifischen Hervorrufer. Hirschler[1]) fand einen Staphylococcus ähnlichen Parasiten, dessen Culturen schon frühzeitig den ganz characteristisch foetiden Geruch des gangränösen Sputums haben sollen. Im letzten Jahre endlich hat Borchardt[2]) nach seinen Untersuchungen und Experimenten dem Bacterium coli commune die dominirende Rolle beim brandigen Process zuerteilt.

Wer mit seiner Ansicht Recht hat, wird vielleicht die Zukunft entscheiden, vielleicht wird sich auch herausstellen, dass es einen specifischen Erreger überhaupt nicht giebt, dass vielmehr der Lungenbrand erst das Produkt des Zusammenwirkens der verschiedensten Mikroorganismen ist.

Zum Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Paul Grawitz, durch dessen Vermittelung ich vorliegenden Fall zur Bearbeitung erhielt, für seine gütige Hilfe und freundliche Unterstützung meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

[1]) Wien. med. Presse XXXI. 1890.

[2]) Ing.-Diss. Berlin 1897.

Litteratur.

Hertz, v. Ziemssens Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie.
Strümpell, specielle Pathologie und Therapie.
Ziegler, Lehrbuch der pathologischen Anatomie.
Leyden, Über Lungenbrand. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge Nr. 26.
Naether, Die metastatischen Hirnabscesse nach primären Lungenherden. Deutsches Archiv für klinische Medicin. Bd. XXXIV. 1883—84.
Virchow, Virchow's Archiv Bd. V.
Virchow und Hirsch, Jahresbericht der Leistungen und Fortschritte der gesammten Medicin.
Schmidt, Jahrbücher.

Dissertationen:

Bürck, Heilung des Lungenbrandes, Jena 1863.
Brettner, Ein Fall von Gehirnabscess und Lungengangrän. Berlin 1879.
Hensel, Beiträge zur Casuistik des Lungenbrandes. Breslau 1887.
Fuchs, Über Gehirnabscesse nach primären Lungenleiden. Bonn 1890.
Lützenberger, Ein Beitrag zur Lungengangrän und deren operativen Behandlung. Halle 1894.
Florschütz, Über einen Fall von Lungengangrän. München 1896.
Borchardt, Zur Aetiologie und Casuistik der Lungengangrän. Berlin 1897.

Lebenslauf.

Verfasser der vorliegenden Arbeit, Paul Schallock, wurde am 7. Dezember 1872 zu Cöslin, Pommern, als Sohn des dortigen Seminarlehrers Carl Bogislav Schallock geboren. Seinen ersten Unterricht genoss er in der Seminarübungsschule; vom 11. Jahre ab besuchte er das Gymnasium zu Cöslin, später die Gelehrtenschule des Johanneums zu Hamburg und schliesslich das Gymnasium zu Sagan in Schlesien, das er im Herbst 1891 mit dem Zeugnisse der Reife verliess. Er bezog sodann die Universität Berlin, um sich dem Studium der Medicin zu widmen. Michaeli 1894 ging er nach Greifswald, bestand hier, nachdem er 3 Semester in Folge von Krankheit beurlaubt gewesen war, im Sommersemester 1896 das Tentamen physicum. Am 15. Januar 1898 bestand er sein Tentamen medicum, am 17. Januar 1898 sein Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Curse folgender Herren Professoren und Docenten:

Berlin: Du Bois-Reymond †, Fischer, Hartmann †, Hertwig, Landolt, Mendel, Schultz, Schwendener, Strassmann, Virchow, Waldeyer.

Greifswald: Arndt, Busse, Grawitz, Heidenhain, Helferich, Hoffmann, Loeffler, Mosler, Peiper, Pernice, Freiherr von Preuschen, Schirmer, Schulz, Schütt, Strübing.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern, besonders den Herren Geheimrath Prof. Dr. Helferich, Prof. Dr. Mosler und Prof. Dr. Strübing in deren Kliniken, resp. Poliklinik er die Ehre hatte, Coassistent sein zu dürfen, spricht Verfasser an dieser Stelle seinen herzlichsten Dank aus.

Thesen.

I.

Bei jeder chronischen Eiterung der Highmorshöhle ist die Eröffnung derselben von der Alveole aus vorzunehmen, selbst mit Opferung eines gesunden Zahnes.

II.

Die Infusion einer Kochsalzlösung hat entschiedenen Vorzug vor der Bluttransfusion.

III.

In allen Volksschulen ist eine Untersuchung der Augen der Kinder durch den Arzt in jedem Jahre wenigstens einmal dringend zu empfehlen.